

Curado, A.P. & Rodrigues, A.L. (2015). Contributos inovadores na formação inicial de professores: caso do mestrado em ensino da economia e contabilidade do IE/ ULisboa. In *Congresso Nacional de Práticas Pedagógicas no Ensino Superior (CNAPPES)*, Instituto Politécnico de Leiria, Julho 2015.

Contributos inovadores na formação inicial de professores: caso do mestrado em ensino da economia e contabilidade do IE/ ULisboa

Ana Paula Curado [†]
Ana Luisa Rodrigues [‡]

[†] Instituto de Educação, ULisboa
acurado@reitoria.ulisboa.pt

[‡] Instituto de Educação, ULisboa
alrodrigues@ie.ulisboa.pt

Resumo

A primeira parte desta comunicação aborda em termos gerais a importância da qualidade da formação inicial dos professores e respetivos candidatos.

Apresenta-se depois a caracterização dos mestrados em ensino organizados pelo Instituto de Educação (IE) da Universidade de Lisboa, identificando os mestrados socio graficamente e por curso. Destaca-se o seu aspeto mais inovador e apresenta-se, a propósito, a avaliação de uma parte do grupo alvo – mestrados em ensino de economia e contabilidade diplomados no ano de 2011, acerca da organização do mesmo.

Apresenta-se em seguida uma outra metodologia inovadora utilizada a partir do ano de 2013-14 no mestrado em ensino da economia e contabilidade, assente numa perspetiva aproximada de sala de aula invertida ou *flipped classroom*, com o uso do Facebook e do Moodle como meios de comunicação e plataformas de gestão de aprendizagens ou *learning management systems* (LMS), e a respetiva apreciação desta metodologia por parte dos mestrados.

Finaliza-se com a apresentação de algumas questões chave com que as Instituições de Ensino Superior (IES) se defrontam, em consequência do seu mandato de formação inicial de professores, com consequências em termos de transferibilidade de práticas.

Palavras-Chave: formação inicial professores, iniciação à prática profissional, sala de aula invertida, plataformas de gestão de aprendizagens (LMS).

1 Contexto:

A importância da formação inicial de professores¹

A qualidade dos candidatos à profissão docente e a sua formação inicial são considerados fatores fulcrais para o desenvolvimento de um sistema de educação e formação eficaz e eficiente. Esta preocupação é patente em documentos produzidos por organizações de referência como a OCDE² e a UE³.

¹ Texto adaptado da publicação de Curado, A. P. e Oliveira, V. (2011). *Os mestrados em ensino da Universidade de Lisboa*. Lisboa: UL, OPEST

² Por ex: <http://www.oecd.org/edu/ceri/educatingteachersfordiversitymeetingthechallenge.htm>

³ Por ex: Comissão Europeia (2004). *Common European principles for teacher competences and qualifications*. Disponível online: ec.europa.eu/education/policies/2010/doc/confreport.pdf.

Em Portugal, esta qualidade começa por ser exigida ao nível da formação de ingresso. Segundo a lei atual⁴, só pode exercer a profissão docente quem for portador de um mestrado em ensino, e só pode ter acesso a este mestrado quem tiver uma licenciatura, ou seja, pelo menos 120 créditos (ECTS), na área da docência específica. Estes mestrados devem incluir unidades curriculares na área científica específica de docência, área educacional geral, didáticas específicas, área cultural, social e ética e iniciação à prática profissional.

As novas exigências em termos de formação inicial de professores do ensino secundário, nomeadamente a organização de mestrados em ensino para as áreas vocacionais, implicaram um conjunto de novas questões a resolver pelas IES instituições que os oferecem, em termos organizacionais, curriculares e culturais. Além disso, da parte dos candidatos aos mestrados em ensino nessas áreas, principalmente aqueles que já se encontram no mercado de trabalho, foram criadas expectativas em termos de validação de aprendizagens anteriores, de serviços de apoio, de novas ofertas curriculares, e do uso mais eficiente das ferramentas TIC para comunicar e aprender.

A responsabilidade pelo ingresso dos candidatos num curso de mestrado em ensino é de cada IES. No IE da ULisboa, os candidatos têm de passar primeiro por uma prova de Português, eliminatória e comum a todos os ramos dos mestrados em ensino, e depois pela análise curricular e das respetivas motivações.

As formas através das quais o IE da ULisboa tem procurado organizar-se para responder a estas expectativas e novas questões, que tipo de problemas se vão encontrando, que soluções se têm proposto e qual o seu grau de adequação – são estes os principais tópicos desta apresentação, que refletem também as respostas recebidas por um grupo de recém-mestres em ensino de economia e contabilidade do ensino secundário.

2 Descrição da prática pedagógica:

Aspetos inovadores dos mestrados em ensino organizados pelo IE da ULisboa

Na Universidade de Lisboa (ex-UL), os cursos de mestrado em ensino começaram a funcionar a partir da publicação da legislação respeitante às habilitações para a docência, no seguimento da implementação do Processo de Bolonha⁵. Foram organizados cursos de mestrado desde o ano letivo de 2008-09, com um aumento crescente dos alunos inscritos, o que se explica, sobretudo, pelo facto de, ao longo dos anos, se terem aberto novas variantes, o que foi possibilitado pela publicação de legislação⁶ relativa aos cursos e formações nas áreas vocacionais.

Os mestrados em ensino do IE da ULisboa apresentam *algumas características que nos parecem muito inovadoras*. Para além das unidades curriculares incluídas nas categorias legisladas, ou seja, formação científica específica, ciências da educação, didáticas específica e iniciação à prática profissional (IPP), esta é uma área curricular presente ao longo dos quatro semestres do curso, constituindo um espaço de contacto direto do formando com a escola, oferecendo-lhe a oportunidade de analisar, refletir, questionar e intervir em situações escolares, numa perspetiva profissional. As atividades desta unidade curricular têm lugar em dois espaços distintos, a instituição de ensino superior e as escolas do ensino secundário, em paralelo, através de métodos de trabalho diferenciados mas complementares e em estrita articulação.

Na *instituição de formação de professores*, a reflexão e a discussão são elementos fundamentais do trabalho a realizar, dando particular atenção aos aspetos que emergem da prática de ensino supervisionada. Estas atividades desenvolvem-se em seminários, nos quais os formandos desempenham um papel central, através de diversas formas como, por exemplo, participação em discussões e preparação e realização de apresentações com algumas aulas planificadas numa perspetiva de *b-learning* e sala de aula invertida, assumindo os alunos um papel ativo na construção da sua própria aprendizagem. Neste

⁴ Decreto-Lei n.º 79/2014 de 14 de maio, que aprova o regime jurídico da habilitação profissional para a docência na educação pré-escolar e nos ensinos básico e secundário

⁵ Decreto-Lei n.º 43/2007

⁶ Decreto-Lei n.º 220/2009

contexto é também planificado o trabalho de intervenção na escola e é dado apoio à elaboração do plano do trabalho de cariz investigativo sobre a prática de ensino. O *trabalho de campo* desenvolve-se ao longo dos quatro semestres letivos numa escola com quem o IE assina um protocolo de cooperação. No início, ocorre numa ou mais turmas de um único orientador cooperante, fixando-se de seguida numa única turma. A atividade envolve a responsabilização pela lecionação de aulas ou partes de aulas do orientador cooperante, assumindo progressivamente o exercício mais completo das funções de professor.

2.1 Objetivos e público-alvo:

Caraterização dos mestrandos em ensino na Universidade de Lisboa⁷

Dos 107 matriculados pela primeira vez em 2010-11 nos mestrados em ensino, mais de 1/5 pretendiam ser professores de Artes Visuais, seguindo-se-lhes as áreas disciplinares de Informática, Matemática, Física e Química, Português e Espanhol e Economia e Contabilidade. Muito menos procura se verificou, na generalidade, nos cursos das áreas de Letras: Português e Línguas Clássicas, Inglês e Espanhol, Inglês e Alemão, Filosofia. Também as áreas de Biologia e Geologia registaram uma procura bastante reduzida. Parte da explicação desta fraca procura prende-se com o requisito de ingresso que estipula que os licenciados devem deter um número considerável de créditos em cada uma das áreas da docência.

Em termos sociográficos, tratava-se de candidatos geralmente maduros, cuja *idade* média é de 33 anos, com um mínimo de 21 anos em Matemática e um máximo de 52 em Biologia e Geologia. Superavam esta média de idades os estudantes que pretendiam ser docentes de Economia e Contabilidade, Informática, Biologia e Geologia, Física e Química, Português e Espanhol.

Grande parte dos cursos tinham a maioria dos mestrandos do sexo feminino (69%), com a exceção dos de Informática (48%), Filosofia, (0%) e Inglês e Alemão (33%).

Estes estudantes não tiveram sempre percursos de sucesso. Vinte e três por cento foram sujeitos a retenção no ensino não superior e 29% no ensino superior; 93% frequentaram a escola pública e 10% receberam benefícios sociais no ensino secundário.

Praticamente todos os mestrandos já tinham exercido uma *atividade remunerada* (96%), com a percentagem mais reduzida no ensino da Matemática (85%), cujos estudantes já tinham sido identificados como os mais jovens. Quarenta e três por cento exerciam na altura uma atividade remunerada a tempo inteiro, predominando aqui as profissões de colarinho branco (70%) – “especialistas das profissões intelectuais e científicas”, onde se incluem os professores. Ou seja, cerca de dois terços dos estudantes que queriam ser profissionais do ensino já exerciam a atividade docente.

As *profissões dos respetivos pais* distribuíam-se sobretudo pelas categorias de “especialista das profissões intelectuais e científicas” (21%), “técnicos e profissionais de nível intermédio” (17%) e “operários” (17%), o que denota um processo de ascensão social entre gerações. Esta *ascensão social inter-geracional* é visível também quando se compara o nível de escolaridade dos aspirantes a professores (frequência do mestrado), com o dos respetivos pais, em que apenas 30% detinham habilitações de nível superior, por contraste com os 34% que detinham o 1.º ciclo do ensino básico. Este diferencial é mais acentuado nos cursos de ensino de Economia e Contabilidade (40% no ensino básico e 40% no superior), Artes Visuais (30% - 30%, respetivamente), Física e Química (42% - 25%), Inglês e Alemão (33% - 33%), Português e Espanhol (64% - 18%).

2.2 Metodologia inovadora:

Uma sala de aula invertida com o uso do Facebook e Moodle como ferramentas de comunicação e gestão das aprendizagens num sistema de *b-learning*

⁷ Fonte: Curado, A. P. e Oliveira, V. (2011). *Os mestrados em ensino da Universidade de Lisboa*. Lisboa: UL, OPEST. Apresentamos aqui estes dados por serem os últimos tratados para o efeito.

Tendo consciência de que as tecnologias digitais e as redes sociais desempenham um papel crucial na sociedade, com consequências relevantes para a escola e o sistema educativo, considerámo-lo muito importante, no IE, incluir as TIC na formação inicial dos professores, promovendo a sua utilização e integração em contextos educativos. Nesta perspetiva, e incluindo o *e-learning* como complemento do processo de ensino-aprendizagem que pode melhorar a qualidade da aprendizagem, facilitando o acesso a recursos e a serviços, bem como a intercâmbios e colaboração à distância⁸, a integração das TIC no ensino permite que a ênfase deixe de ser colocada no acumular de conhecimento e seja transferida para a capacidade de selecionar, transformar e de reutilizar o conhecimento em novas situações (Carvalho, 2007, p.28).

Na sala de aula invertida ou *flipped classroom*⁹, tal como o nome indica, trata-se de inverter o processo de ensino-aprendizagem, em que o professor prepara antecipadamente recursos pedagógicos para o aluno ler ou visualizar disponibilizando-os numa plataforma LMS, enquanto posteriormente, a aula presencial será dedicada à discussão dos trabalhos realizados, projetos ou exercícios efetuados ou a efetuar.

Tendo incluído esta metodologia no apoio ao processo de ensino e aprendizagem do mestrado em ensino de economia e contabilidade, pretendemos avaliar, ao longo do ano de 2013-14, a receptividade dos nossos mestrandos ao uso desta plataforma de gestão da aprendizagem que é simultaneamente uma rede social – o FACEBOOK¹⁰. A escolha da prevalência desta rede em detrimento de outras plataformas de aprendizagem deveu-se ao facto de a mesma ser de acesso livre, ter características de utilização amigáveis e disfrutar de um amplo uso: 94% de utilizadores em Portugal, segundo o inquérito lançado em 2012 pelo Observatório da Comunicação¹¹, designadamente jovens.

A turma de 2013-14 era composta por 22 estudantes. Aplicou-se de início um questionário diagnóstico dos seus hábitos e literacia no uso do Facebook e outras plataformas *on line*. Os resultados mostraram que 86% dos mesmos detinham uma conta do Facebook, a maioria usava-a ocasionalmente e sobretudo para fins sociais. 63% tinham acrescentado ou recebido convites de outros estudantes e apenas 20% declararam usá-lo como ferramenta educativa. Explicou-se depois os objetivos do estudo e criou-se um grupo no Facebook, tendo-se pedido aos estudantes que não detinham conta para criarem uma, para poderem ser incluídos neste grupo. Este grupo foi utilizado para publicar informação geral acerca de conteúdos relativos ao ensino de economia e outros eventos relacionados com o mestrado, bem como novos artigos sobre questões da educação. Foram igualmente realizadas sessões síncronas, via *chat*, para esclarecimento e apoio aos trabalhos que se iam realizando no âmbito da unidade curricular. Pretendia-se, no final, avaliar a aplicabilidade do Facebook enquanto plataforma na formação inicial de professores, perceber as respetivas vantagens e inconvenientes, e diversificar os instrumentos que proporcionamos aos nossos mestrandos, integrando neles as novas TIC e abrindo a porta a futuro desenvolvimento profissional.

Neste ano letivo de 2014-15, com uma nova turma de 17 mestrandos, adotou-se também a mesma metodologia, com a criação de um grupo no Facebook para comunicação, partilha de materiais e realização de sessões síncronas, com o uso simultâneo do Moodle, este essencialmente como repositório de conteúdos.

⁸ Comissão Europeia, 2001: *Comunicação da Comissão ao Conselho e ao Parlamento Europeu - Plano de Acção ELearning - Pensar o futuro da educação*; p.2).

⁹ <http://net.educause.edu/ir/library/pdf/eli7081.pdf>

¹⁰ <http://lantec.fae.unicamp.br/ed88/conteudos-digitais/arquivos/arquivo-011-guia-facebook-para-educadores>

¹¹ <http://www.obercom.pt/content/client/?newsId=548&fileName=sociedadeRede2012.pdf>

Aos mestrandos são-lhes facultados textos e artigos científicos diferentes para eles trabalharem em grupo, que leem, analisam criticamente e sobre os quais preparam apresentações antes das aulas. Depois, nestas aulas, presencialmente, apresentam-nos e são discutidos os diversos temas entre os colegas e com as professoras. No caso das sessões síncronas, o texto ou artigo disponibilizado é o mesmo para todos os alunos, que o devem ler antecipadamente para depois na sessão de *chat* ser discutido em conjunto.

2.3 Avaliação:

A avaliação (pelos mestrandos) da organização geral dos mestrados em ensino de economia e contabilidade

Para conhecer as opiniões dos alunos sobre o curso de mestrado em ensino, foi aplicado um questionário de avaliação final do curso aos diplomados em ensino da economia e contabilidade – curso 2009-2011, solicitando-lhes a sua apreciação sobre: i) a organização curricular do mestrado, nomeadamente a relevância e interesse das áreas de formação, o suporte teórico e acesso a bibliografia de apoio, as estratégias de ensino, o grau de exigência académica e a integração com a prática nas escolas secundárias; ii) a integração do conhecimento académico com o conhecimento profissional; iii) as formas de acreditação da formação prévia, académica e não académica; e iv) o tipo de contribuição para o desenvolvimento da profissionalidade docente.

Passamos a revelar as principais conclusões a que se chegou¹².

A organização curricular do mestrado. No que concerne a relevância e interesse das áreas de formação, os graduados são de opinião que todas elas são de fundamental importância, principalmente as IPP, as Didáticas e TIC, por serem aquelas que fornecem os instrumentos necessários ao trabalho diário de um professor, sendo caracterizadas como o “coração” do mestrado. Pensam que deveria ter havido uma maior articulação entre estas duas áreas e uma maior preocupação com a formação para a utilização das TIC, nomeadamente uma parte onde se aprendesse a trabalhar com os quadros interativos. Consideram ainda que a “Iniciação à investigação educacional” deveria ser obrigatória, por ser essencial para a elaboração do relatório final. Destacam as UC “Processo educativo” e “Currículo e avaliação”, por fazerem refletir sobre casos práticos, recorrendo às diversas teorias da educação e a diversos autores. Consideram que deveria existir uma unidade curricular relacionada com a *responsabilidade profissional dos professores, a sua moral e ética profissional*, onde se poderia debater, por exemplo, a importância da reflexão na atividade docente.

Sobre o suporte teórico e o acesso à bibliografia de apoio, pensam que a documentação necessária foi fornecida ou devidamente indicada. A biblioteca do IE disponibiliza toda a bibliografia fundamental.

Consideram que as *estratégias de ensino* são diversificadas e adequadas a cada uma das áreas. De especial importância aquelas que os “obrigaram” a implementarem e fundamentarem o trabalho nas escolas secundárias. Segundo eles, houve *exigência académica*, começando pela prova de Português, a qual deveria ser transportada para todos os cursos de formação de professores em todas as instituições de ensino superior.

No que *concerne a integração com a prática nas escolas secundárias*, pensam que os professores cooperantes deveriam ser selecionados não só pelo seu tempo de serviço, mas essencialmente pela sua capacidade efetiva como docentes e pela sua formação. Consideram que o número de aulas lecionadas no âmbito de IPP IV é reduzido, tendo em vista a qualidade pretendida no relatório da prática de ensino.

No âmbito da *integração do conhecimento académico com o conhecimento profissional*, consideram que o conhecimento académico “nega, questiona e confirma o conhecimento profissional”, cabendo ao mestrando confrontar esses conhecimentos e daí retirar ilações

¹² Estes dados foram previamente apresentados na Conferência AFIRSE 2012, na comunicação: Curado (2012), *Mestrados em ensino. O que há de novo na Universidade de Lisboa?* Lisboa, Universidade de Lisboa, Janeiro 2012.

que para ele façam sentido. O conhecimento académico é a base para um bom desempenho profissional, cabendo a cada professor ser um profissional reflexivo sobre a própria prática, com a preocupação da formação ao longo de todo o percurso profissional. A *acreditação da formação prévia, académica e não académica* foi considerada demasiado flexível e abrangente, embora concordem com a acreditação da formação científica específica. No que concerne as acreditações dadas a quem já tem experiência profissional, pensam que a mesma pode ser um risco, pois a experiência não é sinónimo de qualidade profissional.

Pensam que o mestrado em ensino foi excelente na *contribuição para o desenvolvimento da sua profissionalidade* enquanto docentes, por ter possibilitado o contacto com um universo de novas questões, conducente ao desenvolvimento de uma postura mais atenta e acima de tudo mais crítica, pela partilha de experiências, pelos contactos com outras realidades e “pelo que fez crescer como ser humano e como professor(a)”.

Quanto à *metodologia de sala de aula invertida em b-learning* e a *aplicabilidade do Facebook como sistema de gestão das aprendizagens (LMS)*, e como resultados deste estudo exploratório¹³ apontamos que a maioria dos mestrandos da turma de 2013-14, no segundo ano do mestrado, não teve um papel muito ativo nesta plataforma Facebook, e os que participavam eram sempre os mesmos, assim demonstrando que uma maior facilidade no uso da tecnologia leva a uma maior consciência da sua utilidade para outros fins para além dos sociais. Como fatores críticos podemos apontar a falta de tempo por parte dos mestrandos participantes, que são ao mesmo tempo estudantes trabalhadores, na sua grande maioria; a diversidade e interesses críticos a debater, o problema da falta de privacidade, dado que alguns estudantes não desejavam expor o seu trabalho e as suas dúvidas perante os outros colegas.

Contudo, no presente ano letivo de 2014-15, a maioria dos alunos da nova turma do primeiro ano tem demonstrado uma maior interação na utilização do Facebook com a partilha de informações e materiais e elevada participação nas sessões síncronas, não mostrando qualquer dificuldade ou constrangimento na sua utilização. A falta de tempo dos mestrandos mantém-se como o aspeto e argumento mais forte na sua menor disponibilidade para a integração e inovação ao nível da incorporação das tecnologias digitais, como indica também a maior parte da literatura (Rodrigues, 2014).

3 Transferibilidade

Em suma, que realçar para transferência?

Tendo em atenção a importância da organização de mestrados em ensino de qualidade, que preparem os futuros professores para a excelência e a diversidade, há um conjunto de questões que as instituições de ensino superior que os oferecem têm de resolver, por exemplo, como se relacionarem com as escolas secundárias e os seus professores, na implementação da iniciação à prática profissional, integrando da melhor forma o conhecimento académico com o conhecimento profissional; e como contribuir desde o início para o desenvolvimento profissional docente.

Segundo as respostas que fomos recebendo dos nossos diplomados, pensamos que o IE da ULisboa organiza cursos de mestrado em ensino que se distinguem pela sua particular exigência, reflexividade e integração contextualizada com a prática.

Uma das suas unidades curriculares chave, a iniciação à prática profissional, promove o contacto progressivo com a prática docente em contexto real, implica a ligação entre o IE e as escolas secundárias e entre o conhecimento académico e o conhecimento profissional e prático dos docentes no terreno. Os diplomados reconhecem claramente a sua importância.

Igualmente importante é a formação em educação e as ciências que a estudam, permitindo a discussão de temas reais e práticos com suporte teórico fundamentado.

¹³ Estes dados foram previamente apresentados no *International Congress on Education, Innovation and Learning Technologies*: Rodrigues, A.L., Patrocínio, T., Curado, A.P., Cabrito, B. & Cerdeira, L. *Facebook as a Learning Management System (LMS) in Higher Education*. Barcelona, Julho 2014.

Em termos de uso de metodologias ativas centradas nos alunos, a sala de aula invertida com o apoio do Facebook e Moodle como ferramentas de comunicação e gestão das aprendizagens, com as devidas precauções em termos de privacidade e segurança, constituem uma mais-valia para o processo de ensino-aprendizagem com integração das tecnologias digitais, que podem inclusivamente ser transferidas para os alunos destes futuros professores.

4 Conclusões

Esta apresentação permite chegar a algumas conclusões principais, para além das enunciadas mais atrás, que poderão ser consideradas em sede de reflexão sobre os mestrados em ensino:

- ❖ Como promover uma melhor articulação entre as diversas áreas de formação?
- ❖ Como acreditar as formações anteriores, tanto em termos académicos como experienciais?
- ❖ Qual a melhor forma de usar plataformas de gestão das aprendizagens como o Facebook ou outras, com as devidas precauções, como mais-valias na integração das tecnologias digitais no ensino?
- ❖ Tendo em conta que o público-alvo destes mestrados são, no geral, alunos maduros, funcionando em turmas pequenas e, em grande parte, já com experiência de docência:
 - Que adequações curriculares propor para a formação destes futuros profissionais?
 - Que estratégias de ensino deverão ser favorecidas?
 - Como promover a sua progressiva integração profissional?

5 Referências

- Carvalho, A. (2007). *Rentabilizar a Internet no ensino básico e secundário: dos recursos e ferramentas online aos LMS*. Sísifo – Revista de Ciências da Educação, 3, p. 25-40
- COMISSÃO EUROPEIA. Comunicação da Comissão ao Conselho e ao Parlamento Europeu - *Plano de Acção ELearning - Pensar o futuro da educação*. [S.l.]: Comissão Europeia, 2001.
- Curado, A.P. (2012), *Mestrados em ensino. O que há de novo na Universidade de Lisboa?* Conferência AFIRSE 2012. Lisboa, Universidade de Lisboa, Janeiro 2012.
- Curado, A. P. e Oliveira, V. (2011). *Os mestrados em ensino da Universidade de Lisboa*. Lisboa: UL, OPEST.
- EDUCAUSE (2012), *7 Things you should know about ... Flipped Classrooms*, <http://net.educause.edu/ir/library/pdf/eli7081.pdf>, acedido a 25 de abril de 2015.
- Paisana, M. & Lima, T.; Cardoso, G. e Espanha, R. (coord.) (2012), *Sociedade em Rede. A Internet em Portugal 2012*. Lisboa: OberCom – Observatório da Comunicação, Retirado de <http://www.obercom.pt/content/client/?newsId=548&fileName=sociedadeRede2012.pdf>, acedido a 25 de abril de 2015.
- Phillips, L. F.; Baird, M. D. & Fogg, B. (2011). *Facebook for Educators*. Retirado de <http://lantec.fae.unicamp.br/ed88/conteudos-digitais/arquivos/arquivo-011-guia-facebook-para-educadores>, acedido a 25 de abril de 2015.
- Rodrigues, A.L. (2014). *Dificuldades, Constrangimentos e Desafios na Integração das Tecnologias Digitais no Processo de Formação de Professores*. In *Aprendizagem Online, Atas do III Congresso Internacional das TIC na Educação (ticEDUCA2014)*, pp.838-846, novembro 2014, Instituto de Educação da Universidade de Lisboa, ISBN 978-989-8753-08-3.
- Rodrigues, A.L., Patrocínio, T., Curado, A.P., Cabrito, B. & Cerdeira, L. (2014). *Facebook as a Learning Management System (LMS) in Higher Education*. In *International Congress on Education, Innovation and Learning Technologies (ICEILT)*, Jul 2014, University of Barcelona, ISBN 978-989-95089-2-7.

